

VERIFICATION OF TRANSLATION

I, Mariko Mizutani, translator of 6th floor, Yodogawa 5-Bankan, 3-2-1 Toyosaki, Kita-Ku, Osaka, Japan, hereby declare that I am conversant with the English and Japanese languages and am a competent translator thereof. I further declare that to the best of my knowledge and belief the following is a true and correct translation made by me of JP Unexamined Patent Application Publication No. S56-142593.

Date: May 1, 2008

A handwritten signature in cursive script, appearing to read 'Mariko Mizutani', written in black ink.

Mariko MIZUTANI

**(54) METHOD FOR SUSTAINING LIGHT EMISSION OF DISCHARGE DISPLAY
PANEL**

- (19) JP
- (12) Publication of Unexamined Patent Application (A)
- (11) Publication No. S56-142593
- (43) Published on November 6, 1981
- (51) Int. Cl³ G 09 G 3/28
- (21) Patent Application No. S55-44913
- (22) Filed on April 5, 1980
- (23) Inventors: Shunsuke TERAOKA
Kazuhiko KAMITAKE
- (71) Applicant: Fujitsu LTD.

[Partial Translation]

2. Scope of Claim

A method for sustaining light emission of a discharge display panel, comprising:
applying an AC voltage, as a light emission sustaining voltage, across a pair of
discharge electrodes; and
obtaining light output resulting from discharge after a predetermined time lag
from a rising of the sustaining voltage, wherein
means is provided for generating a compensating voltage correspondingly to the
sustaining voltage at a time of the light output and superposing the compensating voltage
to the sustaining voltage.

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭56—142593

⑤ Int. Cl.³
G 09 G 3/28

識別記号

庁内整理番号
7250—5C

⑬ 公開 昭和56年(1981)11月 6 日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑭ 放電表示パネルの発光維持方式

⑯ 特 願 昭55—44913

⑰ 出 願 昭55(1980)4月5日

⑱ 発 明 者 寺川俊昭

川崎市中原区上小田中1015番地
富士通株式会社内

⑲ 発 明 者 神武和彦

川崎市中原区上小田中1015番地
富士通株式会社内

⑳ 出 願 人 富士通株式会社

川崎市中原区上小田中1015番地

㉑ 復 代 理 人 弁理士 田坂善重

明 細 書

1. 発明の名称

放電表示パネルの発光維持方式

2. 特許請求の範囲

放電電極間に発光維持電圧として交番電圧を印加し、その立上りから所定時間遅れて放電による光出力を得る放電表示パネルの発光維持方式において、前記光出力のタイミングにおける維持電圧に該維持電圧に応じた補償電圧を発生して重畳する手段を具えたことを特徴とする放電表示パネルの発光維持方式。

3. 発明の詳細な説明

本発明は光出力のタイミングに維持電圧に応じた電圧を重畳するようにした放電表示パネルの発光維持方式に関するものである。

従来、プラズマ表示パネル等の放電表示パネルを発光させるため、第1図に示すように、ガラス基板1、2の内面にたとえばマトリックス状に配列したX方向電極3とY方向電極4とを設け、そ

(1)

れぞれの上に誘電体層5、6を被着し、その間の間隙7にネオン(Ne)等の不活性ガスを封入する。そして、第2図(a)の実線に示すように、放電開始電圧以下の発光維持電圧として交番電圧($\pm V_s$)④を印加しておき、その立上りに対し一定時間遅延させて書込みパルスを与えると電極間に放電が生じ、そのACメモリ効果により点線で示す壁電圧⑤が確立されると同時に、同図(b)で示す光出力も得られる。この場合、多数の放電点が同時に点弧すると印加電圧が一時的に降下し、同図(a)の部分⑥に示すように維持電圧が降下し、この降下電圧が大きい場合には放電が中断し、さらに電極間容量によるメモリ効果もリークにより低下するから次の半サイクルで書込みパルスを与えても発光維持が困難となる。

本発明の目的は多数の放電点の同時点弧により維持電圧が降下し発光が中断するのを防止する放電~~メモリ~~形表示パネルの発光維持方式を提供することである。

前記目的を達成するため、本発明の放電表示パ

(2)

ネルの発光維持方式は放電電極間に発光維持電圧として交番電圧を印加し、その立上りから所定時間遅れて放電による光出力を得る放電表示パネルの発光維持方式において、前記光出力のタイミングにおける維持電圧に該維持電圧に応じた補償電圧を発生して重畳する手段を具えたことを特徴とするものである。

以下本発明の原理と実施例につき詳述する。

第3図(a)、(b)は本発明の原理説明図である。

同図(a)において、発光維持電圧 V_s に対し光出力のタイミングにおける降下部分③を補償するため、この維持電圧 V_s の降下量に応じ一定時間補償電圧 V_F を重畳するように構成する。このようにすれば発光維持電圧 V_s は放電点の同時負荷の場合にも降下による影響が少なくなり、従つて同図(b)の光出力の中断を防止することができる。すなわち、維持電圧 V_s の降下量に応じた大きさの補償電圧 V_F を発生し重畳する手段を設けることにより、負荷量すなわち放電点数のマージンを拡大することが可能となる。

(3)

放電点数に応じた補償電圧を重畳することにより、維持電圧の降下量を補償するようにしたものである。

このようにして、同時点弧による放電の中断を有効に防止することが可能となる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明に用いるプラズマ表示パネルの一般説明図、第2図(a)、(b)は従来例の動作説明図、第3図(a)、(b)は本発明の原理説明図、第4図は本発明の効果の説明図、第5図は本発明の方式を実現するための実施例説明図であり、図中、1、2はガラス基板、3、4は電極、5、6は誘電体層、7は間隙、11は電源、12は電圧降下検出回路、13は電圧発生回路、14は重畳回路、15は制御回路、16は表示パネルを示す。

特許出願人 富士通株式会社
復代理人 弁理士 田坂善重

(5)

第4図は本発明の放電維持電圧と放電点数との関係を示す説明図である。図の破線は維持電圧 V_s の放電点数による降下量を示す。そして、従来例の降下範囲Aでは上限が V_s 、下限が消弧限界 V_s' とするマージンに対し、本発明の降下範囲Bでは下限は $V_s''=V_s'+V_F$ と拡大され、放電点数のマージンが増大できる。

第5図は上述の原理に従う本発明の実施例の構成を示す説明図である。

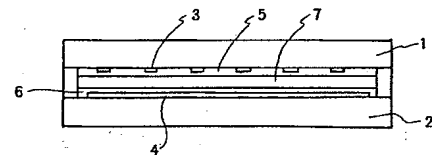
同図において、電源11の直流出力を重畳回路14を通して制御回路15に入れ前述の維持電圧④パルス波形にして表示パネル16に供給する。

一方、電源11の直流出力を分岐して電圧降下検出回路12に入れ放電点数に応じた電圧降下を検出し、電圧発生回路13に送り第4図に示したように放電点数に応じた補償電圧 V_F を発生して重畳回路14に送り重畳した電圧を制御回路15を介して表示パネル16に送る。

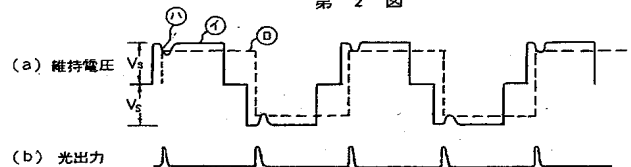
以上説明したように、本発明によれば、プラズマ表示パネルのような放電表示パネルにおいて、

(4)

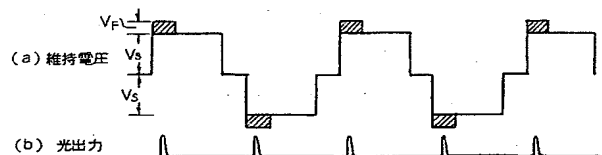
第1図



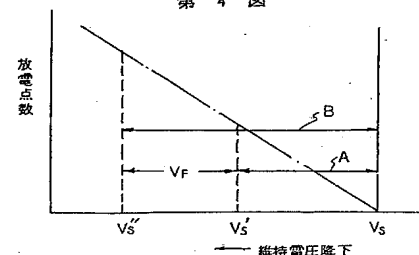
第2図



第3図



第4図



第 5 図

